



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN STATISTIK SISWA
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL LOGISTIK 2 PARAMETER
(Studi Kasus di Kelas XI MAN 3 KOTA CIREBON)**

SKRIPSI



**ROFI'AH
NIM : 59451146**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI
CIREBON
2013 M / 1435 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

ABSTRAK

Rofi'ah. 2013. Analisis Kemampuan Penalaran Statistik Siswa Dengan Menggunakan Model Logistik 2 Parameter (Studi Kasus di Kelas XI MAN 3 Kota Cirebon

Dalam kegiatan belajar matematika, khususnya statistika siswa diajarkan konsep-konsep dan atau rumus-rumus statistika, diharapkan mereka tidak hanya bisa menghitung dan mencari jawaban suatu soal, akan tetapi siswa juga diharapkan bisa mengembangkan daya pikir dan nalar mereka. Daya pikir dan nalar tersebut guna diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya penalaran statistika. Kemampuan penalaran statistik adalah kemampuan cara bernalar dengan ide-ide statistik dan mampu memahami dan menjelaskan proses statistik berdasarkan informasi statistik.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui hasil estimasi parameter butir tes penalaran statistik siswa dengan menggunakan model logistik 1 parameter dan, (2) untuk mengetahui hasil estimasi parameter kemampuan (*ability*) penalaran statistik siswa dengan menggunakan model logistik 1 parameter.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif, dengan teknik pengumpulan data adalah tes. Populasi penelitian ini adalah kelas XI yang berjumlah 230 siswa. Sampel diambil dari kelas XI IPA 3 dengan teknik *cluster random sampling*. Untuk uji coba dilakukan di kelas XI IPA 2 yang berjumlah 43 siswa.

Hasil penelitian dianalisa dengan menggunakan model logistik 2 parameter yang menitikberatkan pada parameter tingkat kesukaran dan daya pembeda. Hasil pendugaan parameter daya pembeda, soal nomor 4, 11, 15, 16 dan 17 memiliki daya pembeda yang cukup baik, soal nomor 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14 dan 19 memiliki daya pembeda yang baik, dan soal nomor 1, 10 dan 20 memiliki daya pembeda yang sangat baik, artinya soal mampu membedakan kemampuan siswa. Berdasarkan hasil pendugaan parameter indeks kesukaran, soal nomor 4 termasuk kriteria soal mudah, soal nomor 1, 3, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17 dan 20 termasuk kriteria soal sedang, soal nomor 2, 8, 9, 10 dan 19 termasuk kriteria soal sukar, dan soal nomor 5 termasuk kriteria soal sangat sukar. Dan berdasarkan hasil uji ketepatan model, menunjukkan bahwa 90% butir soal dapat digambarkan dengan model. Hal ini terlihat dari nilai probabilitasnya lebih dari 0.05. Dari 20 butir soal penalaran statistik, ada 2 soal yang tidak dapat digambarkan oleh model, yaitu butir soal nomor 1 dan 20.

Hasil analisa dengan menggunakan model logistik 2 parameter, kemampuan rata-rata penalaran statistik siswa kelas XI di MAN 3 Kota Cirebon sebesar 0.0265 (berada di kemampuan rata-rata), dengan rincian, tidak ada siswa yang memiliki kemampuan penalaran statistik sangat tinggi ataupun sangat rendah. Adapun siswa yang memiliki kemampuan penalaran statistik tinggi (di atas rata-rata) sebanyak 11,6%. Kemudian siswa yang memiliki kemampuan penalaran statistik rata-rata sebanyak 81,4%. Dan siswa yang memiliki kemampuan penalaran statistik rendah (di bawah rata-rata) sebanyak 7%.

Kata Kunci : Penalaran Statistik, IRT, Model Logistik 2 parameter



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Penalaran Statistik Siswa Dengan Menggunakan Model Logistik 2 Parameter (Studi Kasus di Kelas XI MAN 3 Kota Cirebon)” oleh: Rofi’ah, NIM: 59451146, telah dimunaqasyahkan pada Rabu, 6 November 2013 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, November 2013

Panitia Munaqasyah,
Tanggal

Ketua Jurusan

Toheri, S.Si., M.Pd.

NIP. 19730716 200003 1 002

15 - 11 - 2013

Sekretaris Jurusan

Reza Oktiana Akbar, M.Pd.

NIP. 19811022 200501 1 001

14 - 11 - 2013

Penguji I

Hadi Kusmanto, M.Si.

NIP. 19790109 201101 1 006

13 - 11 - 2013

Penguji II

Saluky, M.Kom.

NIP. 19780525 201101 1 006

12 - 11 - 2013

Pembimbing I

Budi Manfaat, M.Si.

NIP. 19811128 200801 1 008

14 - 11 - 2013

Pembimbing II

Drs. Siarudin, M.Pd.

NIP. 19670815 199203 1 006

13 - 11 - 2013

Tanda Tangan

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah,



Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag.

NIP. 19710302 199803 1 002



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan segala puji bagi-Nya, Sang Maha Kuasa dari semua ciptaan-Nya. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW. sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan informasi, arahan, bimbingan, pengetahuan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat selesai pada waktunya. Oleh karena itu tak lupa penulis haturkan banyak-banyak terima kasih, kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum. M.A., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M. Ag., Ketua Fakultas Tarbiyah.
3. Bapak Toheri, S.Si.,M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Bapak Budi Manfaat.,M.Si., Pembimbing I.
5. Bapak Drs. Siarudin, M.Pd., Pembimbing II.
6. Bapak Drs. H. Jaja Harja Nugraha, M.Pd., Kepala Sekolah MAN 3 Kota Cirebon.
7. Bapak Fadjaruddin, S.Pd., Guru Pamong.
8. Bapak-bapak dan Ibu-Ibu guru serta staf dan tata usaha di MAN 3 Kota Cirebon.
9. Yang Tersayang siswa-siswi MAN 3 Kota Cirebon.
10. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu, yang telah banyak membantu terselesaikannya skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, yang bisa dijadikan motivator kearah perubahan yang lebih baik karena penulis menyadari bahwa sesungguhnya penulis masih dalam proses belajar.

Akhir kata, dengan segala harapan dan do'a semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis selama menyusun skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis sendiri.

Cirebon, September 2013

Penulis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR DIAGRAM	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
1. Identifikasi Masalah	5
2. Pembatasan Masalah	5
3. Pertanyaan Penelitian	6
C. Tujuan dan Kegunaan Masalah	6
1. Tujuan Penelitian	6
2. Kegunaan Penelitian	6
BAB II ACUAN TEORI	
A. Kerangka Teori	8
1. Kemampuan Penalaran Statistik	8
2. Teori Pengukuran	11
3. Model Logistik	20
B. Kerangka Pemikiran	22
C. Tinjauan Hasil Penelitian Yang Relevan	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Variabel Penelitian	29
C. Populasi dan Teknik Sampling	29
D. Teknik Pengambilan Data dan Instrumentasi	30
E. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. UJI PRASYARAT	41

B. UJI KETEPATAN MODEL	41
C. DESKRIPSI RESPON PESERTA TERHADAP BUTIR TES	42
D. PEMBAHASAN	63
BAB V PENUTUP	
A. KESIMPULAN	66
B. SARAN	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif (Puskur, 2002: 76). Dari dasar itulah diharapkan siswa tidak hanya belajar secara teori saja, tetapi juga dapat mengaplikasikan diri dalam kehidupannya, khususnya dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika. Sehingga pembelajaran matematika perlu dipelajari dan diikuti oleh semua siswa.

Menurut Cornelius (dalam Abdurrahman, 1999: 251) alasan perlunya belajar matematika, yaitu karena:

1. Matematika sebagai sarana berpikir yang jelas dan logis
2. Matematika sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari
3. Matematika sebagai sarana untuk mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman
4. Matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kreatifitas
5. Matematika sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Adapun menurut Cokrof (dalam Abdurrahman, 1999: 253) menyatakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

1. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara
5. Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan



6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Dalam kegiatan belajar matematika, keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari pemahaman siswa. Pemahaman siswa dalam hal ini mengenai pengetahuan tentang konsep-konsep matematika dan pemanfaatannya untuk memecahkan persoalan matematika maupun persoalan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika.

Adakalanya dalam matematika sering digunakan rumus-rumus tertentu dalam menyelesaikan soal-soal. Sehingga sebagian siswa menganggap dengan adanya rumus-rumus tersebut dapat memudahkan menyelesaikan soal dan hanya cukup dengan menghafal rumusnya saja. Menurut Dahar (dalam Abdisisakir, 2007: 14) mengatakan bahwa, “Banyak murid atau mahasiswa gagal atau tidak memberi hasil yang baik dalam pelajarannya karena mereka tidak mengetahui cara-cara belajar yang efisien dan efektif, mereka kebanyakan hanya mencoba menghafal pelajaran dan memasukan ilmu tanpa ada penyaringan terlebih dahulu, sehingga tidak paham benar konsep urutannya”. Begitu juga menurut Suherman (2003: 61) pembelajaran matematika tidak hanya kepada “bagaimana” suatu soal harus diselesaikan, tetapi juga pada “mengapa” soal tersebut diselesaikan dengan cara tertentu.

Matematika bukan materi untuk dihafal, melainkan memerlukan penalaran dan pemahaman yang lebih. Banyak siswa jika diberi tes atau evaluasi akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, walaupun bentuk soal tersebut hampir sama dengan soal yang pernah dipelajarinya. Sehingga tidak heran jika banyak orang memandang matematika sebagai bidang studi paling sulit. Sulit dalam mempelajarinya dan sulit juga dalam menyelesaikan soalnya. Apalagi dalam pelajaran statistika, yang mempelajari tentang sekumpulan data, yang tidak semua orang bisa membaca data apabila sebelumnya tidak belajar statistika.

Statistika dapat dipandang sebagai pengetahuan tentang variabilitas dan menjadi sebuah sarana untuk menerangkan fenomena ketidakpastian yang



senantiasa terjadi di dalam kehidupan, di tempat kerja, dan di dalam ilmu pengetahuan itu sendiri (Moore, 1997 dalam Dasari, 2006: 3).

Di Indonesia, materi statistika telah diberikan mulai SD/MI sampai SMA/MA, juga Perguruan Tinggi. Sejak tahun 1975, materi statistika telah dicantumkan dalam kurikulum matematika SD sebagai bagian dari aritmetika. Materi tersebut meliputi cara mengumpulkan data, menyajikan dan menafsirkan data, menyusun urutan data, menentukan rata-rata dan modus. Di SMP/MTs, siswa mulai dikenalkan dengan populasi dan sampel, ukuran kecenderungan pusat, pengertian tentang frekuensi, penyusunan distribusi frekuensi dan peluang. Karena pembelajaran matematika di Indonesia mengikuti model spiral, maka di SMA/MA materi tersebut diperdalam khususnya materi peluang diberi tambahan pengertian kombinasi, permutasi, serta peluang untuk dua peristiwa yang saling lepas (Ulupah dan Yaya, 2012: 1).

Dilapangan, siswa diwajibkan hanya untuk menghafal fakta dan prosedur. Konsep statistika jarang berasal dari masalah nyata, lingkungan belajar yang kaku, dan secara umum hanya ada satu jawaban yang benar untuk setiap masalah yang diberikan. Ketika diberikan masalah yang nyata, dalam pembelajaran statistika, kegiatan cenderung menjadi tidak nyata dan relatif dangkal. Selain itu, biasanya siswa mendapatkan statistika dari kurikulum berbentuk sekumpulan materi yang terpisah-pisah, teknik pembelajaran tidak bermakna dan tidak relevan, membosankan, dan bersifat rutin. (Martadiputra dan Didi, 2012: 3)

Dewasa ini penggunaan statistika sudah merambah semua bidang ilmu, bahkan dimanfaatkan secara efisien oleh perusahaan-perusahaan raksasa dunia untuk memperoleh hasil terbaik. Sebagai contoh, keberhasilan Jepang dalam menerapkan ilmu statistika terutama ilmu peluang (probabilitas) yang sangat nampak dalam mendesain dan memasarkan produk-produknya seperti mobil, motor, barang elektronik dan produk-produk lainnya. Menurut Boediono dan Koster (dalam Ulupah dan Yaya, 2012: 1), prestasi itu dicapai karena

keberhasilan pendidikan di Jepang dalam mata pelajaran statistika yang diberikan secara luas sejak sekolah menengah atas sampai perguruan tinggi.

Paparan di atas memperlihatkan bahwa kemampuan penalaran statistika adalah sesuatu hal yang dibutuhkan oleh masyarakat. Agar kemampuan tersebut berkembang, menurut Ulupah dan Yaya (2012: 2) beberapa perubahan dalam pembelajaran statistika perlu dilakukan. Pertama, yang semula memandang statistika hanya sebagai pengetahuan dan prosedur yang harus diajarkan, menjadi suatu keterkaitan ide-ide dan proses melakukan penalaran. Kedua, belajar yang semula dipandang sebagai aktivitas individu untuk menguasai prosedur melalui penjelasan guru, menjadi aktivitas berkolaborasi untuk memperoleh pemahaman dengan usaha sendiri. Ketiga, mengajar yang semula berupa penyampaian kurikulum secara terstruktur, menjelaskan materi, dan mengoreksi kekeliruan siswa, menjadi menggali pengetahuan melalui dialog, menyajikan permasalahan tanpa diawali, dengan penjelasan atau contoh, dan ketidakpahaman siswa dijadikan titik awal untuk pembenaran pengetahuan yang perlu dipahami siswa.

Kemampuan penalaran statistik bisa diukur dengan tes. Tes ini berdasarkan indikator yang melandasinya. Pengukuran tes bisa dianalisis dengan dua teori tes, yaitu Teori Tes Klasik dan Teori Tes Modern atau Teori Respon Butir. Teori tes klasik sudah sering dilakukan dalam menganalisis suatu tes.

Pada penyekoran dengan pendekatan teori tes klasik, jika siswa menjawab butir soal tes yang berbentuk pilihan ganda dengan benar diberi skor 1 dan 0 jika menjawab salah, maka kemampuan siswa dinyatakan dengan skor total yang diperolehnya. Prosedur ini kurang memperhatikan interaksi antara setiap siswa dengan butir. Sehingga pendekatan teori respon butir merupakan alternatif yang dapat digunakan dalam menganalisis suatu tes. (Retnawati, 2012: 7)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

. Data dikotomi jika dianalisis dengan teori respon buir, bisa menggunakan model logistik satu parameter, dua parameter dan tiga parameter (Lestari, 2012: 2). Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan masalah analisis kemampuan penalaran statistik siswa dengan menggunakan model logistik 2 parameter.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah Kajian

Wilayah kajian dalam proposal ini adalah penalaran statistik, dengan indikator mengukur dan atau mengembangkan keterampilan penalaran statistik siswa.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini mempergunakan pendekatan deskriptif kuantitatif.

c. Jenis Masalah

Jenis masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimanakah hasil estimasi parameter butir dan estimasi kemampuan penalaran statistik siswa.

2. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam masalah yang akan dibahas, yaitu Analisis Kemampuan Penalaran Statistik Siswa Kelas XI MAN 3 Cirebon, penulis memberikan pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan penalaran statistik yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran statistik seseorang dalam ranah kognitif yang diperoleh dari nilai kognitif kemampuan penalaran statistik yang mengacu pada indikator yang akan dipaparkan dalam landasan teori. Tes tersebut berupa soal-soal matematika.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- b. Peneliti akan melakukan analisis kemampuan penalaran statistik dengan menggunakan Model Logistik 2 parameter (2 PL).
- c. Peneliti akan mengestimasi parameter butir tes dan parameter kemampuan (*ability*) peserta tes kemampuan penalaran statistik dengan menggunakan Model Logistik 2 Parameter (2PL).

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasar dari perumusan masalah dan pembatasan masalah, maka pertanyaan penelitiannya adalah:

- a. Bagaimana hasil estimasi parameter butir tes kemampuan penalaran statistik dengan menggunakan Model Logistik 2 Parameter (2PL)?
- b. Bagaimana hasil estimasi parameter kemampuan (*ability*) penalaran statistik dengan menggunakan Model Logistik 2 Parameter (2 PL)?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada pertanyaan penelitian, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. Untuk mengetahui hasil estimasi parameter butir tes kemampuan penalaran statistik dengan menggunakan Model Logistik 2 Parameter (2PL).
- b. Untuk mengetahui hasil estimasi parameter kemampuan (*ability*) penalaran statistik dengan menggunakan Model Logistik 2 Parameter (2 PL).

2. Kegunaan Penelitian

Sedangkan kegunaan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Manfaat Teoritik
Untuk menambah wawasan keilmuan sebagai wujud dari partisipasi peneliti dalam mengembangkan matematika
- b. Praktis
 - 1) Bagi siswa

- Menumbuhkan kemampuan dan mengembangkan keterampilan siswa dalam materi statistika
- Meningkatkan kemampuan penalaran statistik siswa

2) Bagi guru

Guru termotivasi untuk memberikan atau membuat soal tes penalaran statistika kepada siswa didiknya

3) Bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan dan melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan khususnya tentang konsep matematika.





DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: UPI.
- Abdusysakir. 2007. *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN Malang Press.
- Aiken, Lewis R. (1994). *Psychological Testing and Assessment*, (Eight Edition), Boston: Allyn and Bacon.
- Allen, M. J., & Yen, W. M. 1979. *Introduction to measurement theory*. Monterey, California: Brookd/Cole Publishing Company.
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmin. 2004. *Implementasi Teori Responsi Butir Fungsi Informasi Butir Tes dalam Pengujian Hasil Belajar Akhir di Sekolah*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.
- Azwar, Saifuddin. 2006. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- _____. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- _____. 2010. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Azwar, Saifuddin & Ali Ridho, 2012. *Abilitas Komposit dalam Tes Potensi*. [online]. Tersedia <http://azwar.staff.ugm.ac.id/files/2013/01/Laporan-Penelitian-GB-untuk-posting21.pdf> (diunduh tanggal 14 Mei 2013 pukul 09:43)
- BSNP. 2010. *Panduan Analisi Butir Soal*. [online]. Tersedia: <http://gurupembaharu.com/home/download/panduan-analisis-butir-soal.pdf>. Diunduh tanggal 13 Mei 2013 pukul 20.22)
- Dasari, Dadan. 2006. *Kemampuan Literasi Statistis dan Implikasinya dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Pendidikan Indonesia. [online]. Tersedia: http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196407171991021-DADAN_DASARI/Makalah_Literasi_Statistis_2006.pdf. Diunduh tanggal 1 Maret 2013 pukul 09.50)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Embretson, Susan E. 1996. *The New Rules of Measurement*. University of Kansas: Psychology Assessment Journal.
- Hambleton, Ronald K and Jones, Russell W. 2005. *An NCME Instructional Module on Comparison of Classical Test Theory and Item Response Theory and Their Applications to Test Development*. Journal of University of Massachusetts at Amherst.
- Hambleton, Ronald K and Swaminathan, Hariharan. 1985. *Item Response Theory Principles and Application*. Canada: Published by John Wiley and Sons, Inc
- <http://kamusbahasaindonesia.org/penalaran> [online]. (Diunduh tanggal 1 Maret 2013 pukul 10.10)
- Lawshe, C. H. 1975. *A Quantitative Approach to Content Validity*. Personnel Psychology Journal
- Lestari, Sartika. 2012. *Penerapan Generalized Partial Credit Model Dalam Teori Respon Butir Untuk menduga Kemampuan Hasil Tes Uraian*. Bogor: ITB
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press
- Martadiputra, Bambang Avip Priatna dan Didi Suryadi. 2012. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Statistis Mahasiswa S1 Melalui Pembelajaran MEAs yang dimodifikasi*. [online]. Tersedia: <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2012/08/Bambang-Avip.pdf> (Diunduh tanggal 3 Maret 2013 pukul 03.52)
- Martadiputra, Bambang Avip Priatna. 2010. *Kajian Tentang Kemampuan Melek Statistis (Statistical Literacy), Penalaran Statistis (Statistical Reasoning), dan Berpikir Statistis (Statistical Thinking) Guru SMP/SMA*. [online]. Tersedia: http://jurnal.upi.edu/file/Bambang_A.pdf (Diunduh tanggal 1 Maret 2013 pukul 09.08)
- Mehrens, W.A. & Lehmann, I.J. (1973). *Measurement and evaluation in education and psychology*. New York : Hold, Rinehart and Wiston, Inc.
- Naga, Dali S. 1992. *Karakteristik Butir pada Alat Ukur Model Dikotomi*, Arkhe: Jurnal Ilmiah Psikologi
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Retnawati, Heri. 2012. *Analisis Butir Soal dengan Pendekatan Teori Tes Klasik dan Teori Respon Butir*. [online]. Tersedia:



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/heri-retnawati-dr/c-analisis-butir-soal-aspek-kognitif-ttktrbsmkn2tarakan.pdf> (Diunduh tanggal 5 Juni 2013 pukul 20:50)

- Puskur. 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Balitbang Depdiknas, hal. 76
- Robbins, Stephen P. (2006). *Perilaku Organisasi*. Edisi Kesepuluh (Edisi Lengkap). Jakarta : PT. Indeks Kelompok Gramedia.
- S. Margono. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subana dan Sudrajat. 2009. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudaryono. 2013. *Implementasi Teori Respon Butir (Item Response Theory) Pada Penilaian Hasil Belajar Akhir di Sekolah*. [online]. Tersedia : <http://sudaryono.ilearning.me>. Diunduh tanggal 5 Juni 2013 pukul 20.50
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo
- Sudjana. 1996. *Metode Penelitian*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2004. *Metodolgi Penlitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman, 1993. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*, Jakarta: Depdikbud
- Suherman, Erman dan Yaya Sukjaya K. 1990. *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pedidikan Matematika*. Bandung: Wijaya Kusumah.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani
- Sulistiyono, S. (2011). *Buku Ajar : Psikometri*. Jakarta : Fakultas Psikologi Universitas Mercubuana.
- Sumarna, Cecep. 2008. *Filsafat Ilmu*. Bandung: Mulia Press
- Surajiyo. 2010. *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia (Suatu Pengantar)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya.



Tuwu, Alimudin (Consuelo G. Sevilla). 2006. Pengantar Metode Penelitian. Jakarta: Universitas Indonesia Press

Ulpah, Maria dan Yaya S. Kusumah. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Statistis Siswa Madrasah Aliyah Melalui Pembelajaran Kontekstual*. [online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/8115/1/P%20-%2059.pdf> (Diunduh tanggal 1 Maret 2013 pukul 09.04)